



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE ENFERMAGEM**

PAULO SÉRGIO AMORIM DE OLIVEIRA

**DISPOSITIVOS PARA SIMULAÇÃO REALÍSTICA EM ENFERMAGEM
NA ASSISTÊNCIA A PACIENTES COM COLOSTOMIA**

CUITÉ-PB

2023

PAULO SÉRGIO AMORIM DE OLIVEIRA

**DISPOSITIVOS PARA SIMULAÇÃO REALÍSTICA EM ENFERMAGEM
NA ASSISTÊNCIA A PACIENTES COM COLOSTOMIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande, como pré-requisito para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

ORIENTADORA: Prof.^a Dr.^a. Alana Tamar Oliveira de Sousa

CUITÉ-PB

2023

48d Oliveira, Paulo Sérgio Amorim de.

Dispositivos para simulação realística em enfermagem na assistência a pacientes com colostomia . / Paulo Sérgio Amorim de Oliveira. - Cuité, 2023.

61 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2023.

"Orientação: Profa. Dra. Alana Tamar Oliveira de Sousa".

Referências.

1. Colostomia. 2. Simulação realística. 3. Assistência de enfermagem. 4. Ensino de enfermagem - simulação realística. I. Sousa, Alana Tamar Oliveira de. II. Título.

CDU 616-083:364-786(043)

PAULO SÉRGIO AMORIM DE OLIVEIRA

**DISPOSITIVOS PARA SIMULAÇÃO REALÍSTICA EM ENFERMAGEM NA
ASSISTÊNCIA A PACIENTES COM COLOSTOMIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado pelo aluno Paulo Sérgio Amorim de Oliveira, do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande (Campus Cuité), tendo obtido o conceito de _____, conforme a apreciação da banca examinadora constituída pelos professores:

Banca examinadora:

Prof.^a Dr.^a. Alana Tamar Oliveira de Sousa
Orientadora – UFCG

Prof.^a Dr.^a. Glenda Agra
Membro – UFCG

Prof.^a Dr.^a. Édija Anália Rodrigues de Lima
Membro – UFCG

Dedico este Trabalho de Conclusão de Curso ao meu pai, José Batista de Oliveira "*In Memoriam*", que sempre me incentivou e, a minha mãe, Luzia Maria de Amorim, a qual está presente me apoiando em todas as decisões.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, inicialmente, a Deus por minha existência e ter me concebido força espiritual para continuar e chegar até aqui.

Agradeço a minha família pelo apoio, principalmente ao meu irmão, Genilson Amorim Oliveira, pela contribuição neste trabalho.

Agradeço a minha prima Rosinete Amorim e seu esposo Eli Delfino, por ter me concedido hospedagem na sua casa, durante o Estágio supervisionado II, em Campina Grande-PB e demais primos, Genildo Amorim, Djair Amorim e Geralda Amorim, por total apoio, na mesma época.

Agradeço a minha ilustre orientadora, Prof.^a Dr^a. Alana Tamar Oliveira de Sousa, que esteve presente desde o início do curso, ajudando-me para que eu não desistisse, segurando a minha mão, nos momentos de desânimo.

Agradeço ao meu amigo e ex-colega de graduação, Enfermeiro, Residente e Mestrando, Arthur Alexandrino, o qual se fez presente acreditando em mim, contribuindo com sua solicitude e seus ensinamentos, durante toda graduação e fora dela.

Agradeço à colega de trabalho, a Técnica de Enfermagem e Enfermeira, Josenilda Félix, por ter me informado sobre o edital de reingresso no curso de Enfermagem.

Agradeço a minha Colega de curso, Enfermeira recém-formada, Maria Clara S. Dantas, pelas orientações no momento da pesquisa.

Agradeço à banca examinadora, nas pessoas das professoras Dr^a. Glenda Agra e Dr^a Édija Anália Rodrigues de Lima por terem aceitado o convite, dando-me o privilégio de fazer parte deste momento tão sublime em minha vida.

Agradeço a todos os professores do Curso de Enfermagem da UFCG- CES que contribuíram para o meu aprendizado.

E, por fim, agradeço a todos que direta ou indiretamente contribuíram para que este sonho se concretizasse.

“Porque sou eu que conheço os planos que tenho para vocês”, diz o senhor, “planos de fazê-los prosperar e não de causar dano, planos de dar a vocês esperança e um futuro.”

Jeremias 29:11

Resumo

Introdução: A Simulação Realística no ensino da assistência de enfermagem à pessoa com colostomia pode ser um excelente instrumento para criar situações reais que podem ser encontradas nos diversos serviços de saúde. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é apresentar a criação de um dispositivo artesanal para a prática de simulação realística no ensino da Enfermagem na assistência a pacientes com colostomia. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa metodológica que foi realizada para desenvolver uma tecnologia educacional no âmbito da saúde. A tecnologia desenvolvida inclui dispositivo de irrigação para colostomia (bolsa de irrigação, cone, manga, cinto de sustentação), bolsa para colostomia, estoma e o minicap. Houve dois cenários para a pesquisa, sendo o primeiro o laboratório de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande, *campus* Cuité/PB, para a fotografia dos dispositivos de irrigação originais e posterior confecção dos dispositivos artesanais. O segundo cenário foi o ambiente virtual, em que a pesquisa foi realizada para a construção deste trabalho científico. A pesquisa foi realizada nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Literatura Latino Americana em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados em Enfermagem (BDENF), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e utilizando os descritores “Colostomia”, “Bolsas de colostomia”, “Tecnologia educacional” e “Enfermagem”, com o operador booleano AND. Após análise dos dados, emergiram-se 03 (três) categorias, a saber: 1) Tecnologias educacionais para o ensino da enfermagem em colostomias; 2) Repercussão do uso das tecnologias educacionais no ensino da enfermagem em colostomias; 3) Construção do sistema de irrigação. **Resultados e Discussão:** Nove artigos compuseram a amostra final. Dentre essas ferramentas os artigos da pesquisa trouxeram vídeos educativos que já são bastante utilizados no cenário de formação, cartilhas e aventais de simulação, mostrando os órgãos do trato gastrointestinal (TGI), que vêm sendo criados e validados para implementação no ensino da enfermagem, direcionados a docentes, discentes, pacientes e familiares que experimentam o uso da colostomia. Na formação em saúde e, principalmente na enfermagem, esses recursos são frequentemente utilizados para desenvolvimento de competências, envolvimento afetivo, substituir apresentações ao vivo, treinar habilidades e além disso, auxiliar no aprendizado teórico com entendimento cognitivo e reflexivo. **Conclusão:** A colostomia, sem dúvida, impõe muitas mudanças no modo de vida do indivíduo. De modo geral, acarreta mudanças físicas, comportamentais e emocionais, trazendo a não socialização, o isolamento, o medo de rejeição, a perda da autonomia e da identidade. Portanto, este trabalho pode abrir novos caminhos no âmbito da saúde, principalmente, no ensino da enfermagem, por retratar uma inovação tecnológica capaz de transformar laboratórios e salas de aula em grandes cenários de formação acadêmica.

Palavras-Chave: Simulação realística. Estoma cirúrgico. Dispositivo médico. Enfermagem.

Abstract

Introduction: Realistic Simulation in teaching nursing care to people with a colostomy can be an excellent instrument to create real situations that can be found in different health services. **Objective:** The objective of this work is to present the creation of a handmade device for the practice of realistic simulation in Nursing teaching in the care of patients with colostomy. **Methodology:** This is a methodological research that was carried out to develop an educational technology in the field of health. The technology developed includes a colostomy irrigation device (irrigation bag, cone, sleeve, support belt), colostomy bag, stoma and the minicap. There were two scenarios for the research, the first being the Nursing laboratory of the Federal University of Campina Grande, campus Cuité/PB, for the photography of the original irrigation devices and subsequent manufacture of the handmade devices. The second scenario was the virtual environment, in which the research was carried out for the construction of this scientific work. The research was carried out in the databases Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Latin American Literature in Health Sciences (LILACS), Database in Nursing (BDENF), Scientific Electronic Library Online (SciELO) and using the descriptors "Colostomy", "Colostomy bags", "Educational technology" and "Nursing", with the Boolean AND operator. After analyzing the data, 03 (three) categories emerged, namely: 1) Educational technologies for teaching nursing in colostomies; 2) Repercussion of the use of educational technologies in teaching nursing in colostomies; 3) Construction of the irrigation system. **Results and Discussion:** Nine articles made up the final sample. Among these tools, the research articles brought educational videos that are already widely used in the training scenario, simulation booklets and aprons, showing the organs of the gastrointestinal tract (GIT), which have been created and validated for implementation in nursing education, aimed at to professors, students, patients and family members who experience the use of colostomy. In health education, and especially in nursing, these resources are often used to develop skills, affective involvement, replace live presentations, train skills and, in addition, help in theoretical learning with cognitive and reflective understanding. **Conclusion:** The colostomy undoubtedly imposes many changes in the individual's way of life. In general, it causes physical, behavioral and emotional changes, leading to non-socialization, isolation, fear of rejection, loss of autonomy and identity. Therefore, this work can open new paths in the field of health, mainly in nursing education, by portraying a technological innovation capable of transforming laboratories and classrooms into great scenarios for academic training.

Keywords: Simulation Training. Surgical Stomas. Equipment and Supplies. Nursing

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	OBJETIVO	14
3	MATERIAIS E MÉTODOS	15
3.1	TIPO DE PESQUISA	15
3.2	TECNOLOGIA DESENVOLVIDA	15
3.3	CENÁRIOS DA PESQUISA	17
3.4	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	17
3.5.	PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS	17
3.6	ANÁLISE DOS DADOS	19
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
	REFERÊNCIAS	33
	APÊNDICE A - INSTRUÇÕES PARA MONTAR UM DISPOSITIVO DE IRRIGAÇÃO DE COLOSTOMIA PARA SIMULAÇÃO REALÍSTICA	37

1 INTRODUÇÃO

A colostomia é uma criação cirúrgica de uma abertura (boca) em qualquer segmento do intestino grosso (cólon). Indicada quando uma porção desta víscera está lesionada, comprometendo seu funcionamento normal, que pode ocorrer em casos de doenças congênitas, traumas, condições autoimunes, obstruções intestinais, doenças diverticulares, doenças inflamatórias, fístulas e neoplasias. Dentre estas causas, o câncer colorretal (CCR) prevalece (SOUSA *et al.*, 2020).

Nesse sentido, o principal tratamento para a maior parte dos cânceres colorretais é a cirurgia de colostomia, com remoção do tumor e da alça intestinal acometida. A colostomia é uma situação vivenciada mundialmente por muitas pessoas, principalmente devido ao CCR e acredita-se que no Brasil há cerca de 50 mil estomizados. O CCR é um problema de morbimortalidade mundial, sendo, portanto, a terceira causa maligna mais comumente encontrada e ocupa a quarta posição de mortes por câncer. Revela-se que em todo o mundo, o CCR representa 1.400,000 novos casos e leva à morte 700.000 pessoas em todo planeta (CONCEIÇÃO NETA *et al.*, 2021).

No Brasil, estima-se que entre 2020 e 2022, a cada ano, houve 20.540 casos de câncer colorretal, nos homens e 20.470, nas mulheres. Correspondendo ao risco de novos casos, com estimativa de 19,64 a cada 100 mil homens e 19,03 para 100 mil mulheres (PERIN *et al.*, 2021).

A colostomia pode ser temporária (reversível) ou definitiva (irreversível), localizada no intestino grosso, podendo ser confeccionada em cólon ascendente, transverso, descendente e sigmoide. A depender da localização, o efluente (fezes) pode ser líquido ou pastoso (BORGES; RIBEIRO, 2015).

A colostomia impõe muitas dificuldades e mudanças devido à presença da bolsa, que além do efluente, acumula gases e odores. Algumas pessoas sentem desconforto para lidar com o manuseio da bolsa em atividades do cotidiano, como trabalhar, estudar, ter lazer e até mesmo, em momentos íntimos com o parceiro (SILVA *et al.*, 2020).

Assim, há muitos mecanismos e dispositivos que auxiliam no controle do efluente (incontinência fecal) e na redução de flatos, como a dieta correta, o uso da bolsa fechada opaca com filtro para eliminar os gases sem odor e a irrigação do cólon.

Caso a colostomia seja de cólon descendente ou sigmoide há a possibilidade de irrigação, que consiste em um método mecânico para controle dos excrementos intestinais das pessoas com colostomia definitiva e tem como finalidade o treinamento do intestino na evacuação do produto fecal, uma vez ao dia, realizando novamente o procedimento, de dois a três dias, em horário estabelecido. E desse modo, a pessoa com colostomia pode passar até 72 horas sem se preocupar com a saída de fezes do estoma e, assim, melhorar sua autoimagem, autoestima, evitar irritações periestoma e ter mais qualidade de vida (BORGES; RIEIRO, 2015).

Segundo a Portaria de nº 400/2009, do Ministério da Saúde, as pessoas com estomas têm direito de atenção integral à saúde, com atendimentos especializados que vão da oferta de equipamentos coletores e adjuvantes de proteção e segurança até a prescrição dos cuidados, dispensados pelo Enfermeiro Estomaterapeuta, pois este, é o responsável pela organização e planejamento dos materiais a serem entregues a pessoas com estomas, bem como, da coleta dos dados deste público (BRASIL,2009).

Contudo, a maior dificuldade que se tem é com relação ao manuseio dos materiais, que são muitos e, principalmente, muitas vezes, não há formação adequada para os estudantes da área da saúde no contato com tais materiais, o que pode implicar diretamente numa assistência falha da parte dos profissionais que vão atender essa pessoa em outras unidades. Esta lacuna evidencia complicações, como higiene periestoma inadequada, dificuldade na vedação que gera vazamentos e eliminação de gases, por falta de destreza e, isso, causa um certo constrangimento (MOREIRA *et al.*, 2017).

Nos últimos anos, o ensino na área da saúde, vem sofrendo inúmeras transformações com o desígnio de proporcionar uma formação mais adequada para inserção no mercado de trabalho que, a cada dia torna-se muito mais exigente, a fim de formar profissionais com habilidade para solucionar problemas de saúde das pessoas de forma geral (DUARTE *et al.*, 2019). Dentre essas transformações está o uso da Metodologia Ativa (MA) para instrumentalizar o docente em um ensino dinâmico e inovador.

De acordo com Duarte *et al.* (2019), a MA caracteriza-se como conceito importante na educação, que objetiva instigar o sistema de ensino-aprendizagem, com olhar crítico e reflexivo, com vistas à participação e ao comprometimento do educando com o próprio aprendizado.

As MA elevam-se no contexto educacional e de saúde, no que diz respeito à preparação profissional que, convergem com os princípios das políticas de saúde e com a realidade do corpo docente e discente. No que se refere à aquisição do conhecimento, essas MA, em se tratando de área da saúde, relacionam-se à Enfermagem com grande destaque (MESQUITA *et al.*, 2016).

Na área da saúde as MA podem ser utilizadas para aproximar o estudante de casos clínicos reais, tornando o ensino mais dinâmico, em que, muitas vezes, o próprio estudante pode ser o protagonista desse conhecimento. Nesse cenário, o uso da Simulação Realística (SR) se insere como excelente instrumento para criar situações reais que podem ser encontradas nos diversos serviços de saúde, garantindo ao estudante e professor um ambiente seguro e controlado.

Segundo Ferreira (2015), a Metodologia de SR é elemento preponderante e revolucionário na educação, haja vista, ser uma nova tecnologia de ensino capaz de vislumbrar ampla formação de grupos, emergindo as competências técnicas e humanísticas em eventos interdisciplinares, voltados para a saúde.

A SR é uma metodologia que se define por retratar situações da realidade, com o intuito de conceder ao estudante uma participação ativa na apreensão de determinados conceitos, de modo a trazer a solução para o óbice de saúde. Esta estratégia de ensino facilita às pessoas para uma experiência de simulação antes de deparar-se com qualquer evento real, oportunizando a habilidade e a avaliação das circunstâncias cotidianas (COSTA *et al.*, 2020).

A efetivação da SR traz para acadêmicos, possibilidades de prática e correção dos erros ao mesmo tempo, diminuindo as chances de risco para si e para o paciente, diante das exposições clínicas encontradas. Dessa maneira, o treinamento garante maior respaldo técnico-científico, aos graduandos (SILVA *et al.*, 2018).

Conforme Santos *et al.* (2019), a SR permite que o futuro Enfermeiro adote uma postura de confiança nas tomadas de decisão, para beneficiar aqueles que demandam cuidados.

Com o avanço tecnológico, as Instituições de Ensino Superior (IES) buscaram implementar estratégias que melhor atendessem à formação ideal. Com isso, adotou-se a SR como forma de aperfeiçoamento, que pode ser empregada de várias maneiras, desde locais adequados para realização dos procedimentos até a aquisição de equipamentos e materiais para o treinamento (PISSAIA *et al.*, 2020).

No que se refere às Universidades Públicas, a SR é benéfica sobretudo porque nem sempre há possibilidade de o estudante vivenciar todos os cenários de práticas que existem ao longo do curso, além disso, o tempo de atividades práticas, muitas vezes, também é restrito, principalmente no que se atribui a serviços especializados.

Por outro lado, para um ambiente de SR há necessidade de laboratórios bem equipados e nem sempre essa é a realidade das Instituições Públicas de Ensino (IPE). No que concerne à área da saúde, em IPE existe uma maior escassez de materiais e, com isso, o docente, por vezes, busca alternativas no intuito de atrelar a teoria à prática, com a utilização de equipamentos improvisados ou confeccionados de forma artesanal.

O cenário pandêmico, vivenciado mundialmente, trouxe ainda diversas mudanças desafiadoras no Ensino-Aprendizagem, sobretudo com a incorporação do ensino remoto na área da saúde. Em virtude disso, muitos professores inovaram suas metodologias de ensino, visando atender às diretrizes curriculares e às necessidades dos discentes, com o uso de ferramentas digitais e a confecção de Dispositivos Médicos de SR que podem ser utilizados dentro dos laboratórios, mas que no momento de distanciamento social, estendeu-se até o domicílio dos estudantes para que estes praticassem sem prejuízos no seu aprendizado.

Sendo o enfermeiro, o profissional de saúde responsável por auxiliar na reabilitação, de encorajar a aceitação e de promover a recuperação emocional das pessoas com colostomias, conhecendo suas necessidades, ele utiliza a educação em saúde como ferramenta indispensável, uma vez que não apenas cuida, mas também educa, instrui e capacita outros profissionais, pacientes e familiares (FREIRE *et al.*, 2017).

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Enfermagem, instituídas pela resolução CNE/CES nº 3, de 7 de novembro de 2001, o enfermeiro precisa ter uma formação voltada para habilidades que compreendem o uso das tecnologias de educação e promoção à saúde, conforme alguns destaques apresentados a seguir (BRASIL, 2001):

Art. 5º A formação do enfermeiro tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades específicas:

II – incorporar a ciência/arte do cuidar como instrumento de interpretação profissional;

- XV – usar adequadamente novas tecnologias, tanto de informação e comunicação, quanto de ponta para o cuidar de enfermagem;
- XXIV – planejar, implementar e participar dos programas de formação e qualificação contínua dos trabalhadores de enfermagem e de saúde;
- XXV – planejar e implementar programas de educação e promoção à saúde, considerando a especificidade dos diferentes grupos sociais e dos distintos processos de vida, saúde, trabalho e adoecimento;
- XXVI – desenvolver, participar e aplicar pesquisas e/ou outras formas de produção de conhecimento que objetivem a qualificação da prática profissional;

Desse modo, o desenvolvimento de pesquisas voltadas ao estímulo de habilidades e competências, que possam ser reproduzidas não apenas na academia, mas até mesmo em outros cenários que o enfermeiro precisar fazer educação permanente e educação em saúde, estão contempladas nas normativas de sua própria formação profissional.

Esta pesquisa desvela a insuficiência de recursos materiais nos laboratórios enquanto estudante de uma Instituição Pública de Ensino Superior, como também evidencia possibilidades de continuar o curso de Enfermagem no decurso da pandemia, mesmo com a necessidade de distanciamento social, bem como oportuniza a possibilidade de aprendizado para outras instituições que compartilham das mesmas dificuldades.

Desse modo, espera-se que este estudo possa despertar interesse de docentes e discentes na criatividade e habilidade em criar cenários, sobretudo para assistir pacientes com colostomia que precisam fazer irrigação intestinal para manter a qualidade de vida.

2 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é apresentar o processo de criação de um dispositivo artesanal para a prática de simulação realística no ensino da Enfermagem na assistência a pacientes com colostomia.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa metodológica que foi realizada para desenvolver uma tecnologia educacional e assistencial em saúde. Segundo Polit e Beck (2011) é um tipo de estudo que investiga métodos, a partir da produção-construção, validação e avaliação destes, para o desenvolvimento de novos instrumentos-produtos.

Esta pesquisa seguirá a técnica IPAC (I – Informação: sobre o que é a tecnologia; PA – População-alvo: para quem é a tecnologia; C – Contexto: que situação a tecnologia vai mediar). Essa técnica foi criada para pesquisas que desenvolvem algum tipo de tecnologia quer seja educacional, assistencial ou gerencial (TEIXEIRA, 2017). Desse modo, a questão norteadora foi: sobre o que é a tecnologia? (Dispositivos para simulação realística de irrigação de colostomia (I)); para quem é a tecnologia? (para docentes de enfermagem (PA)); que situação a tecnologia vai mediar? (que lecionam em instituições de ensino superior (C)).

3.2 TECNOLOGIA DESENVOLVIDA

A tecnologia desenvolvida inclui dispositivo de irrigação para colostomia (bolsa de irrigação, cone, manga de drenagem, cinto de sustentação), minicap, bolsa para colostomia, estoma (apêndice A), que serve como material de apoio ao ensino. Os materiais visam facilitar o aprendizado por meio da prática que pode ser realizada em laboratório ou em sala de aula.

O primeiro dispositivo de irrigação foi criado por Fábيا Letícia Martins de Andrade, enfermeira que, na época de sua graduação, em 2016, precisou utilizar o instrumento para a prova prática de Enfermagem em Cirúrgica, mas que na ocasião o sistema de irrigação ficava apenas com a docente, orientadora desta pesquisa, porque era emprestado de uma enfermeira. Assim, Fábيا fez o artefato no intuito de estudar para a prova prática e doou seu material para o laboratório de nossa instituição (UFMG/CES). Contudo, esse primeiro invento foi modificado e nesta pesquisa há o acréscimo de outros produtos, como a bolsa, o estoma e o minicap.

Após seis anos, em 2022, o laboratório ganhou um dispositivo original, motivo de comemoração para o curso de Graduação em Enfermagem do Centro de

Educação e Saúde (CES), que serviu para capacitar e desenvolver as habilidades de muitos estudantes que se tornarão profissionais. Entretanto, percebe-se que o dispositivo anterior artesanal auxiliou da mesma forma no ensino da assistência a pacientes com colostomia e, assim, esta prática pode ser replicada e servir de apoio para muitas instituições que ainda não dispõem desse tipo de material, porque ainda é muito oneroso. Uma busca de preços pela internet, observou-se que em dezembro de 2022, apenas pelo sistema de irrigação, o valor variou de R\$ 450,00 a 578,00 reais, sem incluir o valor do frete.

Desse modo, para a elaboração do sistema de irrigação, da bolsa para colostomia e do minicap utilizou-se um original como comparativo, da marca Coloplast®.

Os materiais utilizados para a construção dos dispositivos foram aqueles de fácil acesso, encontrados em papelarias e em lojas de materiais de construção, de baixo poder aquisitivo, usados rotineiramente pelas pessoas para outros fins. As ferramentas e materiais que foram utilizados estão descritos brevemente abaixo, e o passo a passo em detalhes está descrito no Apêndice A.

- **Ferramentas:** tesoura, fita métrica, pistola de cola quente, régua, caneta esferográfica, lápis, fita adesiva transparente, agulha, linha branca e cola de montagem Soudal®;
- **Bolsa de irrigação:** foi usada uma bolsa coletora de urina adaptada com capacidade de 2000ml, da marca Solidor® e tiras de EVA nas cores azul, verde;
- **Cone:** EVA branco e extensão de plástico da bolsa coletora;
- **Manga de drenagem:** foi usado um saco plástico transparente, EVA branco, dois cliques para prender papel e acrílico;
- **Cinto de sustentação:** foi utilizado elástico, dois mosquetões e um passador;
- **Estoma:** Corino (couro sintético para cobrir sofá) na cor bege imitando a pele, EVA vermelho bolsa coletora de urina adaptada com capacidade de 2000ml, da marca Solidor®, uma abraçadeira de nylon (enforca gato);
- **Minicap:** EVA cor bege, TNT branco, TNT preto e plástico transparente.

3.3 CENÁRIOS DA PESQUISA

O primeiro cenário foi o laboratório de Enfermagem do Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande (CES/UFCG), para a fotografia do dispositivo original e posterior construção dos dispositivos artesanais. O segundo cenário foi o ambiente virtual, em que a pesquisa foi realizada para a construção deste trabalho científico.

3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados, utilizou-se um instrumento para extrair as seguintes informações: título do artigo, base de dados, ano de publicação, idioma, objetivos, metodologia, resultados e conclusão.

3.5. PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

A pesquisa foi realizada nos sites de busca da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *National Library of Medicine and National Institutes of Health* (PubMed) e Google Acadêmico, com artigos indexados nas bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Literatura Latino Americana em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados em Enfermagem (BDENF), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e utilizando os Descritores em Ciência da Saúde (DECS): “Colostomia”, “Bolsas de colostomia”, “Tecnologia educacional” e “Enfermagem”. Para o cruzamento dos descritores foi empregado o operador booleano AND. Como critérios de inclusão, foram observados estudos inseridos na linha do tempo dos últimos 5 (cinco) anos, que estavam nos idiomas: Inglês, Português e Espanhol, disponíveis na íntegra e gratuitos. Foram excluídos artigos repetidos, que não abordavam a temática, teses, dissertações e monografias.

Segue um fluxograma, para melhor compreensão, contendo os dados referentes aos artigos selecionados, conforme Figura 01.

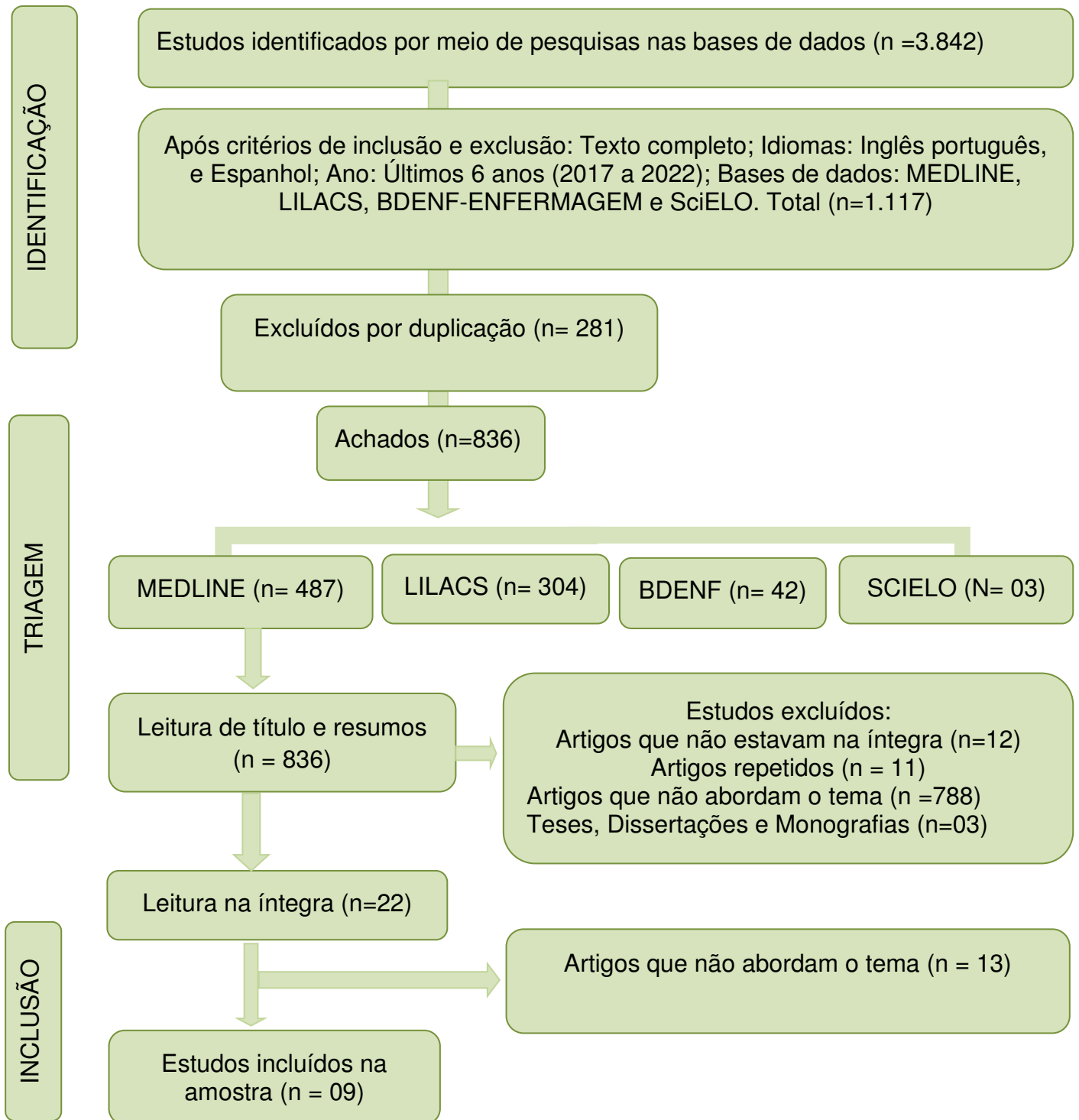


Figura 01: Fluxograma Prisma da seleção dos estudos. Adaptado pelo autor.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Após análise dos dados, emergiram-se 03 (três) categorias, a saber: 1) Tecnologias educacionais para o ensino da enfermagem em colostomias; 2) Repercussão do uso das tecnologias educacionais no ensino da enfermagem em colostomias; 3) Construção do sistema de irrigação.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados 3.842 estudos, utilizando as estratégias de busca sem filtro. Após aplicar os critérios de inclusão e exclusão, este total reduziu para 1.117 publicações, sendo excluídas 281 por duplicação, totalizando 836. Na sequência, prosseguiu com a leitura de título e resumo, excluindo 814 que não estavam na íntegra e nem gratuitos, artigos repetidos, artigos que não abordavam o tema, teses, dissertações e monografias e, para leitura na íntegra, utilizou-se 22 artigos. Destes, 13 foram excluídos porque não abordavam o tema. Sendo assim, 09 artigos compuseram a amostra final.

A seleção que compôs a amostra está descrita no Quadro 01.

Quadro 01: Artigos da amostra. Ambiente virtual, 2022.

Título do artigo	Base de dados/ Ano/ Idioma	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusão
Aprender a cuidar de estoma e as contribuições de um vídeo educativo	BDEF- Enfermagem/ 2018/ Português	Conhecer a percepção de pacientes colostomizados por causas não oncológicas e seus familiares acerca da forma como aprenderam a cuidar do estoma e da possibilidade de utilização de um vídeo educativo como estratégia de educação em saúde	Pesquisa qualitativa, realizada por meio de grupo focal com oito pessoas, sendo quatro pacientes e quatro familiares. Os dados foram submetidos à análise de conteúdo temática	Organizou-se três categorias: Aprendendo a cuidar do estoma; o apoio familiar como potencializador do cuidado e da adaptação; as possibilidades e limitações no uso do vídeo educativo.	O processo de aprender a cuidar do estoma foi marcado pela escassez de orientações de enfermagem e concretizado no aprender-fazendo, sendo a colaboração da família importante para o cuidado.
<i>Health education: a booklet for colostomized people in use of the plug</i>	LILACS /2021/Inglês	Construir e validar cartilha sobre o uso do oclisor da colostomia como suporte tecnológico para intervenção educativa.	Estudo metodológico com foco na produção de tecnologia leve-dura para pessoas colostomizadas em uso de oclisor, desenvolvido em três etapas: revisão da literatura; validação com 13 experts; e com 7 pessoas colostomizadas.	O conteúdo que compôs a cartilha foi selecionado com base na análise dos artigos identificados na Etapa 1. Na Etapa 2, quanto ao conteúdo, o número de páginas e a aparência obtiveram Índice de Validade de Conteúdo 0,85 e 1,00 respectivamente. Na Etapa 3, o Índice de Validade de Conteúdo mínimo foi de 0,71 em dois itens referentes à organização e 0,86 no estilo da escrita. Os demais itens obtiveram Índice de Validade de Conteúdo 1,0.	Validou-se a cartilha com experts e pessoas colostomizadas, e a versão final, contendo 50 páginas, foi ofertada aos profissionais da área de saúde e pessoas colostomizadas em uso do oclisor.

<p>Construção de tecnologia educacional para estomizados: enfoque no cuidado da pele periestoma</p>	<p>SciELO Brasil/2019/ Português</p>	<p>Descrever a construção de uma tecnologia educacional para mediar à orientação sobre os cuidados com a pele periestoma de pessoas estomizadas</p>	<p>Pesquisa de abordagem qualitativa - utilizando o método da Pesquisa-Ação - a coleta dos dados deu-se através da técnica do Grupo Focal com oito estomizados. A análise dos registros foi de Conteúdo do tipo Temática.</p>	<p>A análise originou quatro categorias: o material educativo como fonte de conhecimento; dificuldades para o cuidado com a pele periestoma; autocuidado com a pele periestoma; e tecnologia educacional para estomizados. A partir desses dados foi possível a construção da Tecnologia Educacional, que após sua validação contribuirá na prevenção da dermatite periestoma.</p>	<p>Torna-se relevante a contribuição de tecnologias educativas escritas no contexto da educação em saúde e o papel desse recurso para se promover a saúde, prevenir complicações, desenvolver habilidades e favorecer a autonomia e confiança do paciente.</p>
<p><i>Construction and validation of simulated scenario for nursing care to colostomy patients</i></p>	<p>LILACS/2019 Inglês</p>	<p>Construir e validar um cenário de simulação clínica de alta fidelidade sobre assistência de enfermagem a pacientes com colostomia.</p>	<p>Estudo descritivo de construção e validação de aparência e conteúdo de um cenário de simulação clínica de alta fidelidade referente à assistência de enfermagem a paciente com colostomia.</p>	<p>Na validação do cenário, todos os <i>experts</i> concordaram com os itens propostos, sugerindo a inclusão de algumas referências, capítulos de livros, treino de habilidades, confecção de material de leitura e checklist de acompanhamento aos participantes. Essa testagem do cenário permitiu identificar contribuições relevantes para ajustes da atividade simulada e permitiu testar o debriefing (espécie de interrogatório) com o apoio do checklist. Evidenciou-se, ainda, a necessidade de incluir informações no prontuário do paciente e de aumentar o tempo de desenvolvimento do cenário para resolução dos objetivos propostos.</p>	<p>Os resultados mostram que para práticas simuladas bem delineadas e exitosas são necessárias a elaboração criteriosa, a validação e a testagem prévia das atividades planejadas.</p>
<p><i>Construction and validation of educational technology to prevent</i></p>	<p>LILACS/2019 /Inglês</p>	<p>Construir e validar cartilha educativa para prevenção de complicações em estomias</p>	<p>Estudo metodológico desenvolvido em: 1. Levantamento do perfil clínico dos pacientes; 2. Revisão integrativa; 3. Construção da</p>	<p>Considerou-se a taxa de concordância entre os juízes superior a 0,61, para o K p > 0,05, proporção de 80% para o teste binomial e 80% para o IVC. A cartilha apresentou um ótimo índice para o K, teste binomial e</p>	<p>A cartilha foi validada em aparência e conteúdo, sendo um instrumento que pode favorecer a comunicação entre profissionais e pessoas</p>

<i>complications in intestinal ostomies</i>		intestinais e pele periestomia.	tecnologia; 4. Validação do material educativo. Utilizou-se a técnica Delphi, com 18 juízes com expertise na área de estomaterapia. Para tratamento dos dados, empregou-se o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), análise descritiva, Índice Kappa (K), teste binomial e Índice de Validade de Conteúdo (IVC).	validade de conteúdo global, tornando-se validada.	com estomias.
<i>Development and validation of audiovisual educational technology for families and people with colostomy by cancer</i>	LILACS/2019 /Inglês	Produzir e validar uma tecnologia educativa na forma de vídeo para pessoas e famílias que vivenciam a colostomia e o câncer.	Estudo de desenvolvimento de tecnologia educativa elaborado em duas fases: produção e validação da tecnologia audiovisual, que incluem as etapas de construção e validação do roteiro, produção do vídeo e validação áudio-imagética. Participaram na validação 12 pessoas, sendo sete juízes-especialistas e duas famílias (cinco pessoas). A aparência e o conteúdo foram validados pelo Índice	O conteúdo do roteiro foi validado pelos juízes-especialistas, com Índice de Validade de Conteúdo global igual a 0,99 e pelo público-alvo com Índice de Validade de Conteúdo global igual a 1. A validação do conteúdo áudio-imagético obteve Índice de Validade de Conteúdo global igual a 0,99.	A tecnologia educativa áudio-visual validada representa um recurso potencializador para as práticas educativas da enfermagem no cuidado às pessoas com estoma e suas famílias.

			de Validade de Conteúdo maior ou igual a 0,70% (IVC $\geq 0,7$) e entrevista		
Evolução do ensino de enfermagem no uso da tecnologia educacional: uma <i>scoping review</i>	SciELO Brasil/2021/Português	Identificar e mapear as ferramentas tecnológicas da informação e comunicação para apoio ao processo de ensino aprendizagem em cursos de graduação em Enfermagem.	Trata-se de uma <i>scoping review</i> , cuja busca foi realizada em sete bases de dados e na literatura cinzenta. Após a análise da seleção inicial, 88 textos foram lidos na íntegra e 29 compuseram a amostra final.	O ambiente e objeto virtual de aprendizagem, simulação, hipermídia e software ou aplicativos para celular foram as ferramentas utilizadas pelos docentes de Enfermagem. Os estudos destacam que a aplicação da tecnologia foi importante no processo de ensino-aprendizagem, pois estimulou o ensino baseado no cuidado seguro, motivou e desenvolveu habilidades/competências, apoiando-se na aprendizagem significativa, efetiva, flexível e autônoma.	Destaca-se a contribuição da tecnologia para a formação de enfermagem, mas é salutar ressaltar que seu emprego seja crítico, reflexivo, embasado em teorias pedagógicas e desenvolvido por docentes capacitados.
<i>Literature review of audiovisual practices in Nursing education</i>	BDENF - Enfermagem/2019/Inglês	Realizar uma revisão da literatura para caracterizar a produção na área de Enfermagem sobre o uso de filmes e vídeos na educação em Enfermagem, relacionados a pressupostos de comunicação subjacentes e a conteúdos lecionados.	Revisão bibliográfica integrativa realizada nas bases de dados PUBMED, portal de periódicos da CAPES, e na biblioteca on-line SCIELO, com estudos de 2007 a 2016.	Foram incluídos 36 artigos, em que os audiovisuais fazem parte do objeto de pesquisa. Há predominância de estudos de validação e efetividade, em que os audiovisuais são utilizados em maior parte como um reproduzir a realidade, principalmente para desenvolver competências clínicas, com o propósito de ilustrar procedimentos ou aproximar os estudantes de contextos reais de atuação.	Os resultados apontam a uma fragilidade na sustentação teórica da maior parte dos estudos. Sugere-se a realização de pesquisas empíricas mais bem fundamentadas para oferecer contribuições mais consistentes ao ensino em Enfermagem.

<p>Simulador de baixa fidelidade no cuidado de estomias intestinais</p>	<p>BDEF- Enfermagem/ 2021/ Português</p>	<p>Descrever o desenvolvimento e a aplicação de um simulador de baixa fidelidade para capacitações sobre os cuidados com estomias intestinais.</p>	<p>Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, sobre a idealização, elaboração, confecção e aplicação de um simulador de baixa fidelidade, que consiste em um modelo de avental em relevo representando órgãos do trato gastrointestinal e tipos de estomias intestinais.</p>	<p>Construiu-se o avental em relevo com feltro, tecido de algodão e fibra comum de preenchimento com poliéster. Utilizou-se o simulador, após finalizado, para a capacitação de discentes e pacientes com estomia intestinal, a partir da qual se confirmou que ele possibilita a visualização do trato gastrointestinal e possíveis locais de confecção das estomias.</p>	<p>Conclui-se que o simulador se mostrou positivo para o desenvolvimento de habilidades e do autocuidado de pessoas com estoma intestinal e para o ensino de discentes, visto que os aproxima da vivência prática.</p>
---	--	--	--	--	--

Apresentando as categorias

Categoria 1) Tecnologias educacionais para o ensino da enfermagem em colostomias

Segundo a pesquisa de Barbosa *et al.* (2021), as tecnologias educacionais (TE) têm se mostrado eficazes no mundo contemporâneo e com o avanço da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e é compreendida como uma ferramenta que agrega, opera, conecta e dissemina informações de forma acelerada através do advento da *World Wide Web* (Web), que por sua vez, ganharam mais visibilidade. A evolução tecnológica tem papel relevante na formação da enfermagem com a inserção das TIC's como instrumento passível de facilitação do docente no processo de ensino-aprendizagem. A Portaria nº 2.117/2019 institui as TIC's nos Projetos Político-Pedagógicos (PPP) das IES, com inclusão de métodos que agreguem ao ensino presencial, sendo permitido ofertar Ensino à Distância (EaD) que não ultrapasse o limite de 40% da carga-horária total do curso presencial. Ante ao exposto, as ferramentas que mais se destacam são: ambientes virtuais de aprendizagem, simulações, hipermídia, plataforma *Web*, vídeos e aplicativos para celular.

Dentre essas ferramentas, os artigos da pesquisa trouxeram vídeos educativos que já são bastante utilizados nos cenários de formação, cartilhas e aventais de simulação, mostrando os órgãos do trato gastrointestinal (TGI), que vêm sendo criados e validados para implementação no ensino da enfermagem, direcionados a docentes, discentes, pacientes e familiares que experimentam o uso da colostomia.

O estudo de Rosa *et al.* (2019), que produz e valida uma tecnologia educacional em forma de vídeo para pessoas e familiares que experimentam colostomia e câncer, relata que é importante o envolvimento da família nos cuidados do paciente em uso de colostomia por câncer. Desta forma, a pesquisa foi voltada para as intervenções utilizadas. Entre essas intervenções estão os recursos audiovisuais, como vídeos educativos que permitem professores, estudantes, profissionais, pacientes e familiares ter acesso às atividades. Os vídeos são uma modalidade tecnológica bastante difundida no ensino e assistência de enfermagem, possibilitando atingir a um público diverso e garantir relações pessoais, socialização e cuidados. Nesse sentido, os vídeos mostram-se úteis e eficazes no que se referem

às ações de promoção da saúde, pois pode-se vê-los e revê-los quantas vezes forem necessárias.

A pesquisa de Pastor e Tavares (2019) destaca que vídeos e filmes vêm sendo muito empregados como recurso didático na educação. Nas últimas décadas, estas mídias têm se inovado como dinâmica de ensino e aprendizagem, nas salas de aula, visando despertar o interesse do estudante. Na formação em saúde e, principalmente na enfermagem, esses recursos são frequentemente utilizados para desenvolvimento de competências, envolvimento afetivo, substituir apresentações ao vivo, treinar habilidades e além disso, auxiliar no aprendizado teórico com entendimento cognitivo e reflexivo.

Um estudo de Dalmolin *et al.* (2017) corrobora os autores acima mencionados no que se refere à utilização de recursos tecnológicos, a exemplos de vídeos, por facilitar o entendimento e a comunicação dos usuários. Essas tecnologias em saúde evidenciam avanços no cuidado. Os vídeos educativos mostram-se eficientes e relevantes em práticas pedagógicas com aplicação no conceito de ensino e aprendizagem. Na educação em saúde, o enfermeiro pode munir-se de recursos informativos e ações, para facilitarem a comunicação e a interpretação dos participantes.

No artigo de Diniz *et al.* (2021), no qual se destaca a criação de uma Cartilha para pessoas com colostomias em uso de oclisor, defende que o Enfermeiro tem papel importante na criação de estratégias para melhor adaptação e qualidade de vida de pessoas com estomas. Além do mais, essas ferramentas introduzidas no ensino da enfermagem promovem uma estrita relação entre docentes e discentes, ao passo que, a faz entre enfermeiros e pacientes. Compreende-se que a confecção de impressos do tipo cartilhas abre novos cenários para promover saúde, pois se trata de algo tocável, com mais acesso às informações, com linguagem de fácil compreensão e ilustrações que ajudam na captação do conteúdo. Nessa perspectiva, a educação em saúde das pessoas com estomias, com oferta de recursos educativos, com informações objetivas que chegam até este público são relevantes e melhoram o autocuidado.

Em uma pesquisa de Dalmolin *et al.* (2020a), sobre a “Implementação de tecnologia educativa para alta hospitalar de paciente com estoma”, reforça o que se defende no estudo de Diniz *et al.* (2021), que a enfermagem lança mão de variadas tecnologias para subsidiar o processo de ensino-aprendizagem no manuseio dos

equipamentos e autocuidado, bem como, na apreensão das informações oferecidas aos pacientes e familiares.

No estudo de Feitosa *et al.* (2020), os materiais educativos bem elaborados favorecem e efetivam as intervenções relacionadas a saberes com estruturação e informações voltadas à clientela. No tocante às prevenções e complicações das estomias intestinais, ações intervencionistas são primordiais para que haja um comportamento aceitável e se detenha ao autocuidado, por parte do cliente. Por outro lado, necessita-se de dedicação e empenho dos profissionais, contribuindo com a educação em saúde, com intuito de fortalecer vínculos e esclarecer possíveis dúvidas. Sabe-se que a utilização da cartilha auxiliará na práxis de enfermagem pautada em evidências científicas, uma vez que, dispõe-se de uma tecnologia com ilustrações aptas a oferecer um entendimento entre profissionais e aqueles que se sujeitarão a procedimentos cirúrgicos para formação de estomias.

Amante e colaboradores (2021) evidenciam que o simulador de baixa fidelidade criado a partir de um avental permite a visualização do sistema gastrointestinal (TGI) e também, dos locais que serão criadas as estomias, ressalta o impacto positivo por reproduzir cenários semelhantes aos da vida real e contribui com o aprendizado. Dessa maneira, produziu-se e atribuiu-se um simulador para capacitar a respeito dos cuidados com estomias, tanto para discentes, como para pacientes, com aceitação significativa, por desenvolver habilidades e o autocuidado.

Um estudo de Pinheiro e Yasojima (2019) que cria e valida o Simulador para treinamento de estomia intestinal revela que o uso de simuladores na educação vem crescendo nos últimos anos, trazendo resultados favoráveis pela serventia na motivação, facilitação no entendimento sobre a anatomia e os locais onde serão confeccionados os estomas, além do baixo custo para produção, concordando sobremaneira com a pesquisa de Amante e colaboradores (2021).

Categoria 2) Repercussão do uso das tecnologias educacionais no ensino da enfermagem em colostomias

Segundo o estudo de Carvalho *et al.* (2019), as tecnologias educacionais repercutem positivamente por disponibilizar de materiais educativos e instrutivos que ajudam a sintetizar as informações disponibilizadas para os cuidados em saúde. Esses instrumentos criados são de grande valia no cotidiano de pacientes e seus familiares, pois apesar de receberem as orientações sobre os cuidados, no ambiente

intra-hospitalar, principalmente pela enfermagem, não conseguem assimilar tanta informação, precisando assim, de um suporte educativo como fonte de conhecimentos. Para tanto, as informações devem conter teor científico, com orientações corretas de modo a minimizar riscos e complicações na realização dos procedimentos.

De acordo Dalmolin *et al.* (2020a), a realização do trabalho educativo através das tecnologias é de grande importância no contexto do cuidar da enfermagem a pacientes estomizados com o objetivo de promover saberes, informações e orientações, de maneira dinâmica e interativa.

A pesquisa de Costa *et al.* (2018) destaca que as ferramentas educativas, por exemplo, o vídeo, traz como resultados, subsídios que auxiliam na construção de estratégias de educação em saúde adotadas por profissionais enfermeiros, visando à autonomia e independência dos estomizados, bem como, dos familiares. Contudo, tais ferramentas educativas carecem de avaliações e comprovações científicas, como forma de garantir sua eficácia e, assim, serem utilizadas de forma segura, tanto no ensino, como na prática assistencial.

Segundo o estudo de Negri *et al.* (2019), os dispositivos usados por pessoas com estomias vêm sofrendo enorme evolução, trazendo uma assistência médica e de enfermagem de qualidade. Incumbem aos profissionais de saúde, inclusive aos enfermeiros, entender a doença e o avanço dessas tecnologias, para melhor orientar na escolha dos materiais, bem como, na efetiva capacitação dos pacientes e seus cuidadores no manuseio dos equipamentos. Os autores propõem ainda, que os profissionais escolham dispositivos adequados e disponíveis no mercado, que proporcionem aos ostomizados, confiança, autonomia e agilidade nos procedimentos.

Para Lira *et al.* (2019), é indiscutível que o enfermeiro detenha competência e habilidades ao manusear e escolher os equipamentos coletores e adjuvantes das estomias, na intenção de prevenir complicações, proporcionar conforto e amenizar custos, resultando em melhor qualidade de vida.

Outro trabalho de Dalmolin *et al.* (2020b), de título “Saberes e práticas dos profissionais de enfermagem no cuidado às pessoas com estoma intestinal”, difere parcialmente de Diniz e colaboradores (2021), quando relata que há lacunas referentes ao conhecimento científico e prático dos profissionais de enfermagem, de modo que enfraquece o cuidado integral do paciente, protelando a aceitação e

adaptação ao novo modo de vida, reproduzindo negativamente na qualidade de vida desses indivíduos.

Conforme um estudo de Meira *et al.* (2020), intitulado “Repercussões da estomia intestinal na sexualidade de homens: revisão integrativa”, os profissionais, principalmente de enfermagem, apesar de receberem conhecimentos e habilidades em sua formação acadêmica para assistirem pessoas com colostomia, estudos retratam que há uma insegurança por parte destes cuidadores em saúde em lidar com inconvenientes relacionados a uma estomia. No que tange à qualificação profissional, com a percepção dos pacientes, há uma evidente lacuna no gerenciamento das informações prestadas, com dificuldades no ensinamento das técnicas.

Diniz *et al.* (2022) discorrem sobre a atuação da equipe de enfermagem que consiste no encorajamento da adesão aos dispositivos que melhoram a qualidade de vida dos usuários de colostomia, por exemplo, irrigação da colostomia e o uso do oclisor/obturador, os quais minimizam a incontinência fecal e retarda o uso da bolsa de colostomia, com vistas à inserção social.

Para Girardon-Perlini *et al.* (2018), a pessoa submetida à cirurgia para produção de uma colostomia terá que se adaptar a uma distinta forma de eliminação de seus dejetos, o que provocará inúmeras transformações. Das quais, os autores destacam a incontinência intestinal que, por sua vez, configura um obstáculo para pessoas com colostomia, no que se refere, principalmente, no contexto social e de lazer. Para tanto, uma das alternativas encontradas para encarar esse revés é lançar mão da irrigação intestinal, na qual consiste em uma lavagem no intestino grosso com a finalidade de limpá-lo, fazendo com que haja uma melhora na capacidade da evacuação das fezes pela colostomia por um tempo regular.

Na redação do artigo de Campos *et al.* (2021) relata a importância do saber da enfermagem sobre a estomia, com a finalidade do cuidado, na promoção da autonomia e, também, do autocuidado. Desta forma, é fundamental a inserção das TICs no contexto da graduação de Enfermagem ou na educação permanente dos profissionais como meios válidos e eficazes na passagem de conhecimento a respeito das estomias intestinais de eliminação. Todavia, há uma carência enorme de estimular a implantação do tema sobre a estomaterapia nos cursos de Graduação em Enfermagem, para que os novos profissionais saiam da universidade

capazes de prestarem bons cuidados e orientações valiosas às pessoas com estomias.

Categoria 3) Construção do sistema de irrigação.

A realização da confecção dos dispositivos médicos artesanais, citados anteriormente seguirá as seguintes etapas: aquisição do material, seleção das ferramentas e materiais, preparação do material e a produção propriamente dita. Todo o passo a passo foi descrito em detalhes no Apêndice A, com a inclusão de fotografias.

Na Figura 02 está a imagem de um sistema de irrigação original e do sistema artesanal criado neste trabalho.



Figura 02: Sistema de irrigação para colostomia.

Foto à esquerda disponível em: <https://bisturi.com.br/colostomia/sistema-de-irrigacao-alterna-12830>. Foto à direita: Autor da pesquisa, 2023.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa alcançou seu objetivo apresentando todas as etapas para criação de um dispositivo artesanal para a prática de simulação realística no ensino da Enfermagem na assistência a pacientes com colostomia.

Acredita-se que esse material pode ser bastante útil em cenários com carência de materiais, situação muitas vezes comum em instituições públicas.

Observa-se uma lacuna neste estudo que é a não validação por juízes, docentes e discentes, mas pode ser preenchida em etapa vindoura, algo esperado em pesquisas metodológicas, até mesmo, para se requerer a patente do produto criado. Mesmo diante de tal lacuna, a pesquisa em tela já pode ser utilizada por qualquer docente que sinta necessidade deste material de apoio.

Apesar de o método da irrigação de colostomia ter surgido no século XVIII, somente na década de 1950 tornou-se mais conhecido na área da saúde. Contudo, ainda assim, houve dificuldades no momento da pesquisa para encontrar artigos científicos que abordassem acerca da temática. Essa escassez de materiais, mostra a necessidade de se produzir mais artigos relacionado ao tema, anteriormente mencionado.

Outra dificuldade encontrada foi na confecção dos dispositivos artesanais que, demandou muita dedicação, destreza e tempo, para mantê-los com a semelhança fidedigna aos originais.

Portanto, este trabalho pode abrir novos caminhos no âmbito da saúde, principalmente, no ensino da enfermagem, por retratar uma inovação tecnológica capaz de transformar laboratórios e salas de aula em grandes cenários de formação acadêmica.

REFERÊNCIAS

- AMANTE, L. N. et al. Simulador de baixa fidelidade no cuidado de estomias intestinais. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. [1-12], 2021.
- BARBOSA, M. L., ATANASIO, L. L. D. M., MEDEIROS, S. G. D., SARAIVA, C. O. P. D. O., & SANTOS, V. E. P. Evolução do Ensino de enfermagem no uso da tecnologia educacional: uma scoping review. **Rev. Bras. Enferm**, v. 74, 2021.
- BORGES, E. L., RIBEIRO, M. S. Linha de cuidados da pessoa estomizada. **Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Belo Horizonte: SES-MG**, 2015.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação. Resolução CNE/ CES Nº 3, de 7 de novembro de 2001. [online]. Disponível em: <http://www.mec.gov.br/sesu/diretriz.htm>. Acesso em 31 de janeiro de 2023.
- BRASIL. Portaria nº 400 de 16 de novembro de 2009. **Diário Oficial da União**, 2009.
- CAMPOS, M. D. O. B., MONTEIRO, A. K. D. C., MENDES, I. A. C., AVELINO, F. V. S. D., ANDRADE, J. X., & ANDRADE, E. M. L. R. Conhecimento dos estudantes sobre estomias intestinais antes e após intervenção educacional em plataforma online. **Rev. Bras. Enferm**, v. 74, 2021.
- CARVALHO, D. S. D., SILVA, A. G. I. D., FERREIRA, S. R. M., & BRAGA, L. C. Construção de tecnologia educacional para estomizados: enfoque no cuidado da pele periestoma. **Rev. Bras. Enferm**, v. 72, p. 427-434, 2019.
- CAVALCANTE, B. L., LIMA, U. T. S. Relato de experiência de uma estudante de Enfermagem em um consultório especializado em tratamento de feridas. **Journal of Nursing and Health**, v. 2, n. 1, p. 94-103, 2012.
- CONCEIÇÃO NETA, B. M., SILVA, F. P., RIBEIRO, I. P., CARVALHO, H. E. F., ALMEIDA SOUSA, B. S. Conjuntura de clientes colostomizados de um centro integrado de saúde, referência no estado do Piauí. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental**, p. 86-93, 2021.
- COSTA, E. F., OLIVEIRA, A. D., FERREIRA, I. M., GIRÃO, K. L., SOUSA LOPES, G. Aulas práticas em urgência e emergência na formação do acadêmico de enfermagem-relato de experiência. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 12, p. e24891210411-e24891210411, 2020.
- COSTA, T. C., GIRARDON-PERLINI, N. M. O., GOMES, J. S., DALMOLIN, A., CARLI COPPETTI, L., ROSSATO, G. C. Aprender a cuidar de estoma e as contribuições de um vídeo educativo. **Journal of Nursing and Health**, v. 8, n. 3, 2018.
- DALMOLIN, A., DALLABRIDA, G. S., SILVA GOMES, E., SANTOS, E. B., ROSSATO, G. C., & GIRARDON-PERLINI, N. M. O. Implementação de tecnologia educativa para alta hospitalar de paciente com estoma: relato de

experiência. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 11, n. 3, p. 389-396, 2020a.

DALMOLIN, A., GIRARDON-PERLINI, N. M. O., BEUTER, M., GOMES, E. D. S., MORAES, J. T., NIESTSCHE, E. A. Saberes e práticas dos profissionais de enfermagem no cuidado às pessoas com estoma intestinal. **Rev. Bras. Enferm**, v. 73, 2020b.

DALMOLIN, A., GIRARDON-PERLINI, N. M. O., COPPETTI, L. D. C., ROSSATO, G. C., GOMES, J. S., SILVA, M. E. N. D. Vídeo educativo como recurso para educação em saúde a pessoas com colostomia e familiares. **Revista gaúcha de Enfermagem**, v. 37, 2017.

DINIZ, I. V. et al. Health education: a booklet for colostomized people in use of the plug. **Rev. Bras. Enferm**, v. 75, 2021.

DINIZ, I. V. et al. Respostas adaptativas de colostomizados antes e após o uso do ocluser. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 35, 2022.

DUARTE, K. A. S., LIMA BARROS, R., SANTOS, L., CALAZANS, M. I. P., GOMES, R. M., DUARTE, A. C. S. Importância da Metodologia Ativa na formação do enfermeiro: Implicações no processo ensino aprendizagem. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 36, p. e2022-e2022, 2019.

FEITOSA, Y. S. et al. Construction and validation of educational technology to prevent complications in intestinal ostomies/periostomy skin. **Rev. Bras. Enferm**, v. 73, 2020.

FERREIRA, C. Impacto da metodologia de simulação realística, enquanto tecnologia aplicada a educação nos cursos de saúde. **Anais do Seminário Tecnologias Aplicadas a Educação e Saúde**, 2015.

FREIRE, D. D. A., ANGELIM, R. C. D. M., SOUZA, N. R. D., BRANDÃO, B. M. G. D. M., TORRES, K. M. S., SERRANO, S. Q. Autoimagem e autocuidado na vivência de pacientes estomizados: o olhar da enfermagem. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 21, 2017.

GIRARDON-PERLINI, N. M. O., OLIVEIRA STRAGLIOTTO, D., DALMOLIN, A., SOMAVILLA, I. M. Irrigação intestinal em pessoas com colostomia: uma revisão da produção científica da enfermagem brasileira. **Enfermagem Revista**, v. 21, n. 1, p. 51-62, 2018.

LIRA, J. A. C., BEZERRA, S. M. G., OLIVEIRA, A. C. D., ROCHA, D. D. M., SILVA, J. S., & NOGUEIRA, L. T. Custos de equipamentos coletores e adjuvantes em pacientes com estomias de eliminação. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 23, p. 1-7, 2019.

MEIRA, I. F. D. A., SILVA, F. R. D., SOUSA, A. R. D., CARVALHO, E. S. D. S., ROSA, D. D. O. S., & PEREIRA, Á. Repercussões da estomia intestinal na sexualidade de homens: revisão integrativa. **Rev. Bras. Enferm**, v. 73, 2020.

MESQUITA, S. K. C., MENESES, R. M. V., RAMOS, D. K. R. Metodologias ativas de ensino/aprendizagem: dificuldades de docentes de um curso de enfermagem. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 14, p. 473-486, 2016.

MOREIRA, L. R., DE SOUZA, J. C., OLIVEIRA, M. M., MELO, N. S., CERQUEIRA, T. F. Autocuidado com estomias: compreensão de pacientes hospitalizados acerca das orientações recebidas pela equipe. **Enfermagem Revista**, v. 20, n. 2, p. 116-134, 2017.

NEGRI, E. C., PEREIRA, G. A., COTTA, C. K., FRANZON, J. C., MAZZO, A. Construção e validação de cenário simulado para assistência de enfermagem a pacientes com colostomia. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 28, 2019.

PASTOR, A. A., TAVARES, C. M. M. Revisão de literatura sobre as práticas com audiovisuais na educação em Enfermagem. **Rev. Bras. Enferm**, v. 72, p. 190-199, 2019.

PERIN, C. B., CARDOSO, A. M., HOFFMANN, A. Y., ZANCANARO, V., MANFRIN, V. Percepções de pacientes colostomizados sobre os cuidados de enfermagem das unidades de internação em oncologia. **Estima–Brazilian Journal of Enterostomal Therapy**, v. 19, 2021.

PINHEIRO, L. D., YASOJIMA, E. Y. Simulador para treinamento de estomia intestinal. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 33, p. e1242-e1242, 2019.

PISSAIA, L. F., COSTA, A. E. K., THOMAS, J. Estratégias educacionais em simulação realística: desenvolvendo competências e habilidades em urgências e emergências. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 3, p. e153932597-e153932597, 2020.

POLIT, D.F., BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. 7 ed. Porto Alegre; Editora Artmed, 2011.

ROSA, B. V. C. D., GIRARDON-PERLINI, N. M. O., GAMBOA, N. S. G., NIETSCHKE, E. A., BEUTER, M., DALMOLIN, A. Development and validation of audiovisual educational technology for families and people with colostomy by cancer. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 28, 2019.

SANTOS, M. R., OLIVEIRA, R. W., SANTOS NAZIAZENO, S. D. Utilização Da simulação realística para desenvolvimento do senso crítico no estudante de enfermagem, uma revisão integrativa. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-SERGIPE**, v. 5, n. 3, p. 131, 2019.

SILVA, K. A., AZEVEDO, P. F., OLÍMPIO, R. D. J. J., OLIVEIRA, S. T. S., FIGUEIREDO, S. N. Colostomia: a construção da autonomia para o autocuidado. **Research, Society and Development, São Paulo**, v. 9, n. 11, 2020.

SILVA, R. S., SANTOS, D. B. C., PEREIRA, T. A utilização da simulação realística como metodologia de ensino para o curso de graduação em enfermagem. **Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional**, v. 11, n. 1, 2018.

SOUSA, J. A. V., ROSA, M. M., CAMPOS, C. G. P., RINALDI, E. C. A. Perfil de usuários estomizados atendidos em um departamento de órteses e próteses. **Enfermagem em Foco**, v. 11, n. 4, 2020.

TEIXEIRA, E. **Desenvolvimento de tecnologias cuidativo-educacionais**. Porto Alegre: Moriá, 2017.

APÊNDICE A - INSTRUÇÕES PARA MONTAR UM DISPOSITIVO DE IRRIGAÇÃO DE COLOSTOMIA PARA SIMULAÇÃO REALÍSTICA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE ENFERMAGEM

INSTRUÇÕES PARA MONTAR UM DISPOSITIVO DE IRRIGAÇÃO DE COLOSTOMIA PARA SIMULAÇÃO REALÍSTICA



Autor: PAULO SÉRGIO AMORIM DE OLIVEIRA

Orientadora: Prof^a Dr^a Alana Tamar Oliveira de Sousa

Cuité – PB

2023

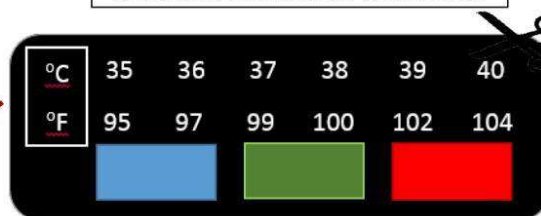
BOLSA DE IRRIGAÇÃO

1. Pegar uma bolsa coletora de urina, recortar a alça de drenagem e reservar para colar o cone



2. Colar o indicador de temperatura conforme molde abaixo

Molde para impressão em tamanho real



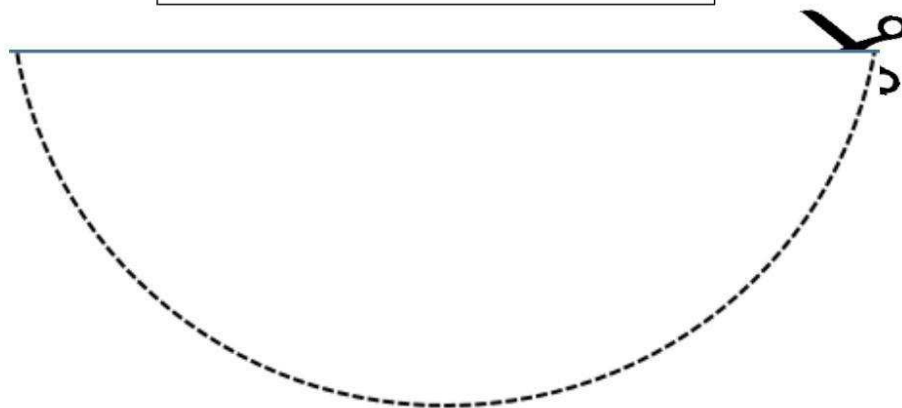
Guia de temperatura:

- ✂ Imprimir a imagem acima;
- ✂ Recortar e colar com cola quente sobre uma peça de EVA preta do mesmo tamanho;
- ✂ Cobrir com fita adesiva transparente;
- ✂ Colar as peças de EVA nas cores azul, verde e vermelho com cola quente;
- ✂ Colar na bolsa com cola quente.

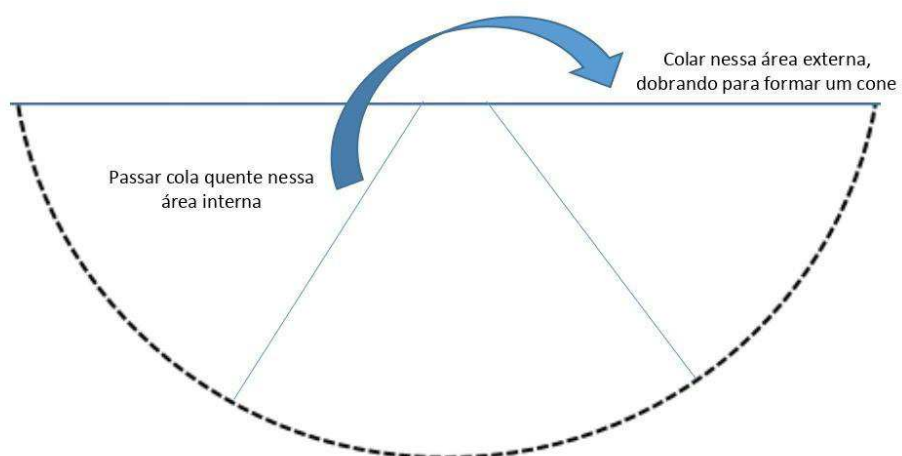
3. Recortar a peça de saída para depois encaixar a alça de drenagem que estava na parte superior

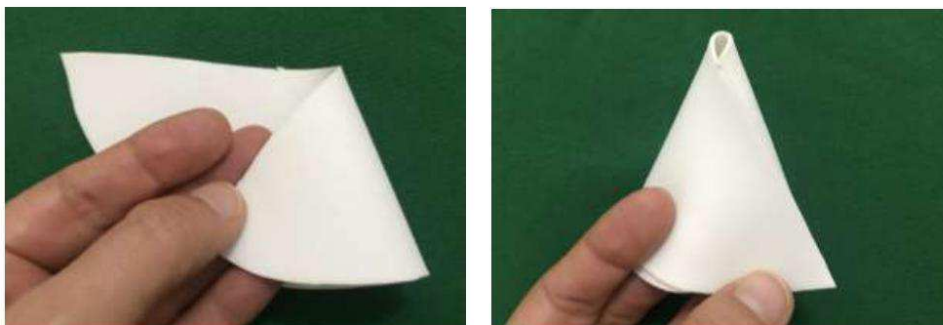


4. Recortar o EVA branco conforme molde abaixo



5. Passar cola quente conforme indicação abaixo e colar na parte externa indicada



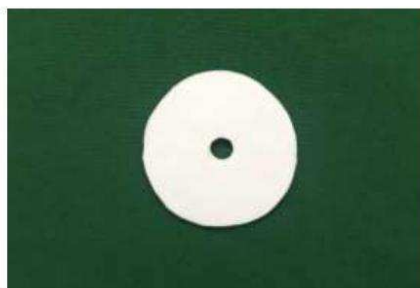
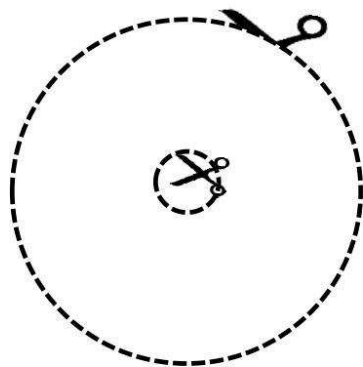


Dobradura para passar a cola

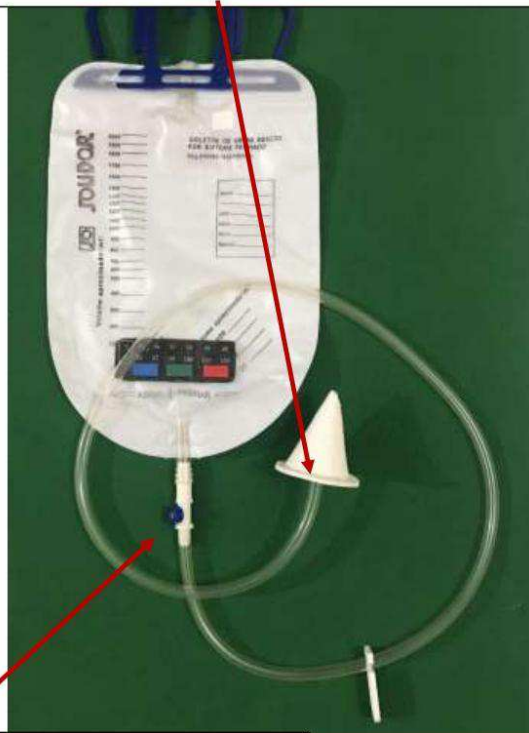
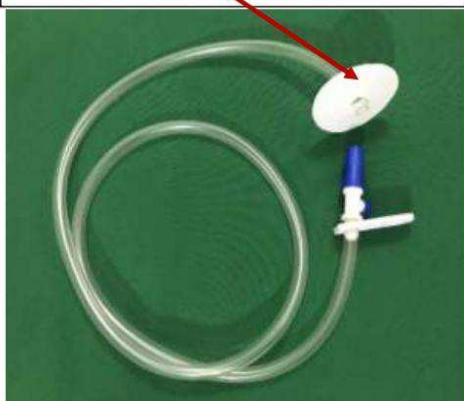


6. Após a colagem do cone, recortar o excesso de EVA para deixar a parte de baixo nivelada

7. Recortar a base do cone em EVA branco, duas peças iguais do molde abaixo, e colar uma sobre a outra para ficar firme



8. Colar o orifício da base do cone na parte livre da alça da drenagem da bolsa de irrigação e depois colar o cone sobre a base com cola quente. Para vedar melhor, pode-se usar a cola de montagem Soudal®, na base do cone, e evitar vazamento de água.



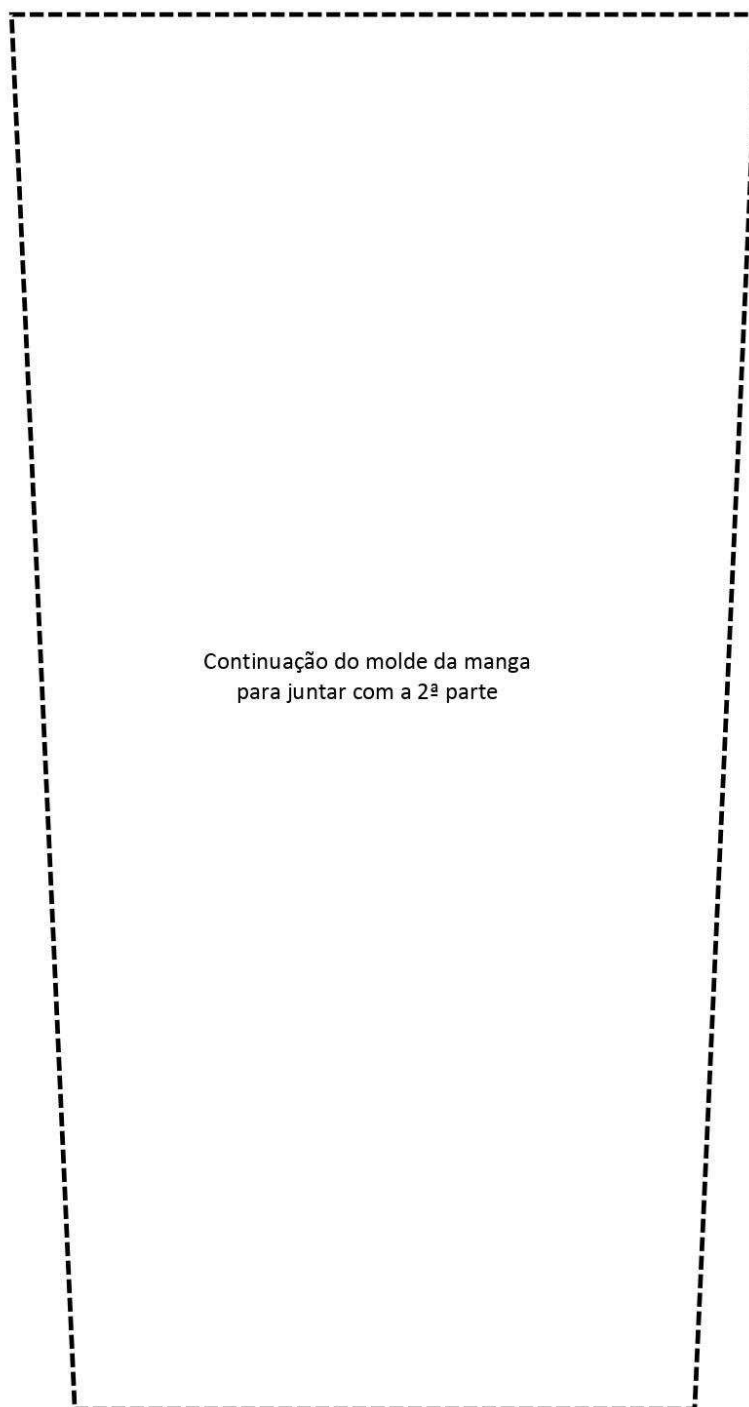
9. Encaixar a alça de drenagem do cone na bolsa de irrigação pela parte branca. Manter a presilha que servirá para regular o fluxo de água

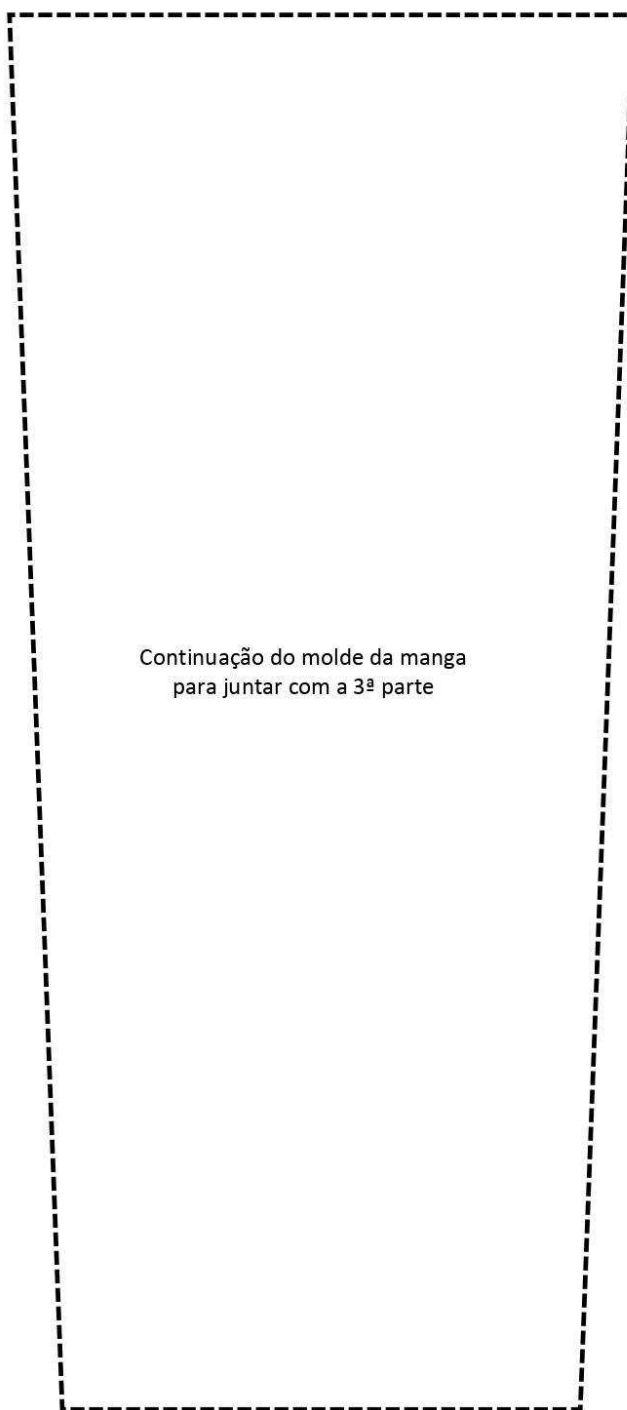


10. Recortar os 4 moldes da manga, juntando todas as partes e recortar sobre um saco plástico transparente resistente de pelo mesmo 1 m de comprimento e 20cm de largura

1ª parte do molde para
juntar com a 2ª parte



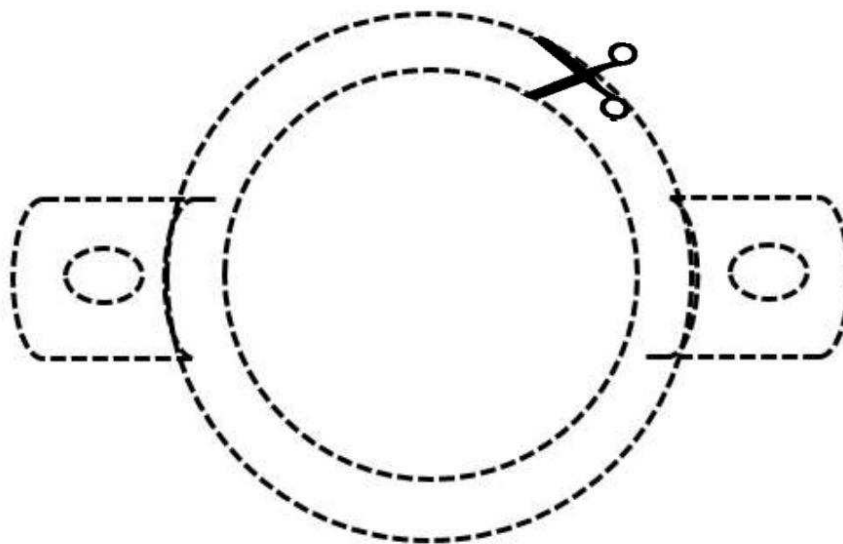




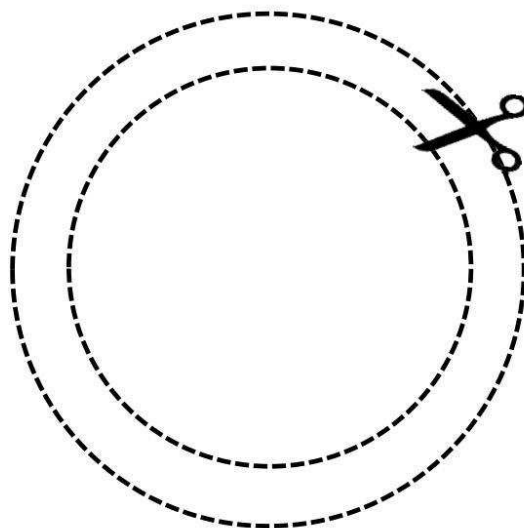
11. Passar uma fita adesiva nas laterais da manga e deixar as duas extremidades abertas

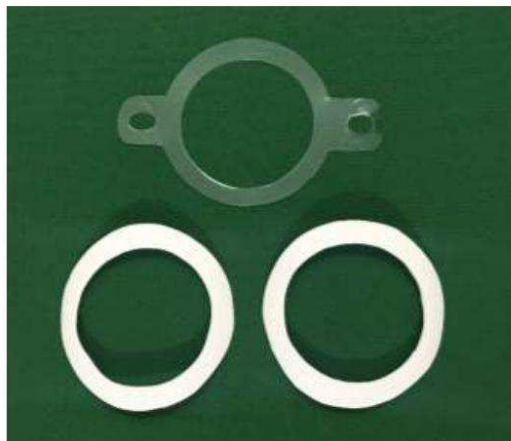


12. Recortar em um plástico tipo garrafa pet ou acrílico que vem em embalagens de brinquedo (bem resistente para encaixar o cinto) uma peça conforme molde abaixo



13. Recortar duas peças de EVA branco conforme molde abaixo

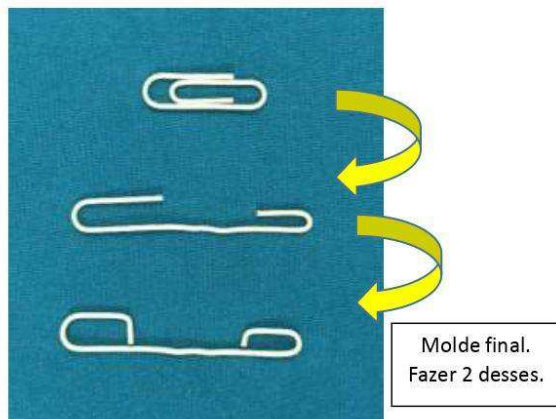




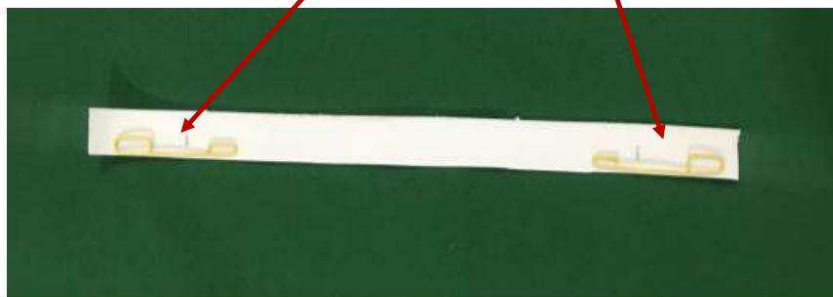
14. Colar com cola quente, na parte superior da manga, uma peça branca, no meio o acrílico e por cima outra peça branca, depois recortar o plástico no centro do círculo, conforme fotografia abaixo



15. Usar dois cliques revestidos com plástico para fazer o molde abaixo, conforme a sequência



16. Em uma peça de EVA branco de 2,5cm de altura e 27 cm de comprimento, colar com cola quente cada clipe na metade inferior das pontas e dobrar por cima para que os cliques fiquem por dentro, cobertos. Assim, dobrar a peça ao meio e colar com cola quente

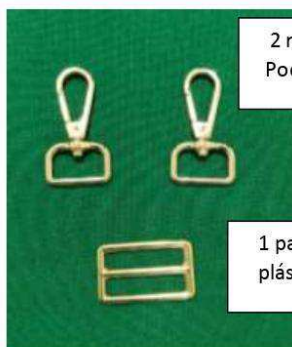


17. Abrir a manga e colar com cola quente a peça de EVA na parte superior da manga. Ter cuidado para o plástico não derreter e grudar na parte de trás da manga.



Manga
finalizada





2 mosquetões de 4,5cm de altura.
Podem ser de plástico ou metálico.

1 passador. Pode ser
plástico ou metálico.



1 elástico de
2,8cm de largura e
106 cm de
comprimento

18. Colocar o elástico pelo passador e prender o elástico no meio com uma costura, conforme fotos abaixo



19. Passar a ponta livre do elástico por um mosquetão



20. Passar a ponta livre do elástico por um lado do passador



21. Passar a ponta livre do elástico pelo outro lado do passador



22. Ajustar o elástico no passador



23. Costurar a ponta livre do elástico no outro mosquetão, conforme fotografia abaixo



Cinto
Finalizado

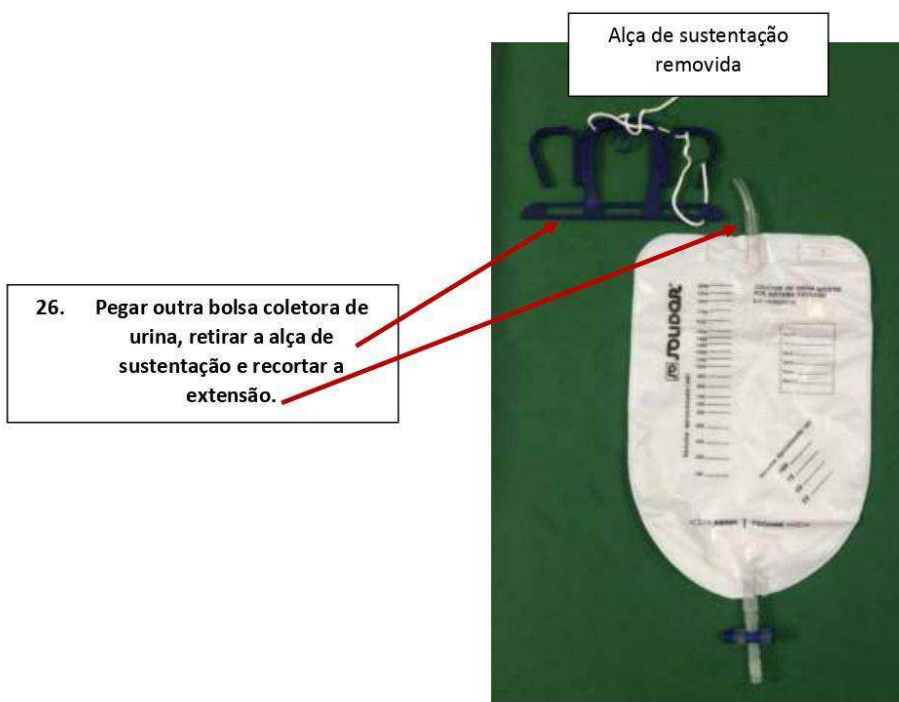


24. Cortar uma peça de EVA na cor vermelha, nas dimensões 11 cm de altura x 16 cm de comprimento. Colar com cola quente juntando as laterais, formando um cilindro



25. Dobrar o EVA para dentro





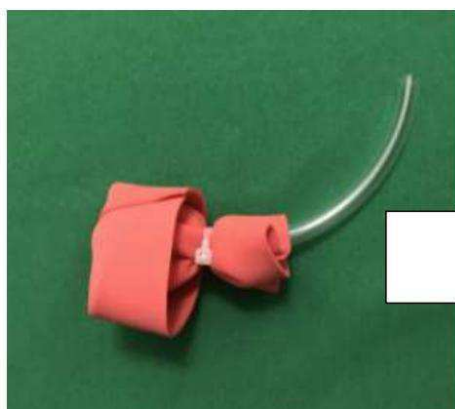
27. Colocar a bolsa de cabeça para baixo, remover a válvula de saída e encaixar na outra extremidade. Essa medida é necessária porque as bolsas de urina sistema fechado possuem uma válvula antirrefluxo no encaixe com a bolsa.



28. Recortar uma peça de 10 cm do tubo que havia sido retirado. Na ponta, colocar a tampinha transparente que se encaixa na saída, recortada na saída. Essa tampinha é bem resistente e servirá para deixar o orifício do estoma aberto.

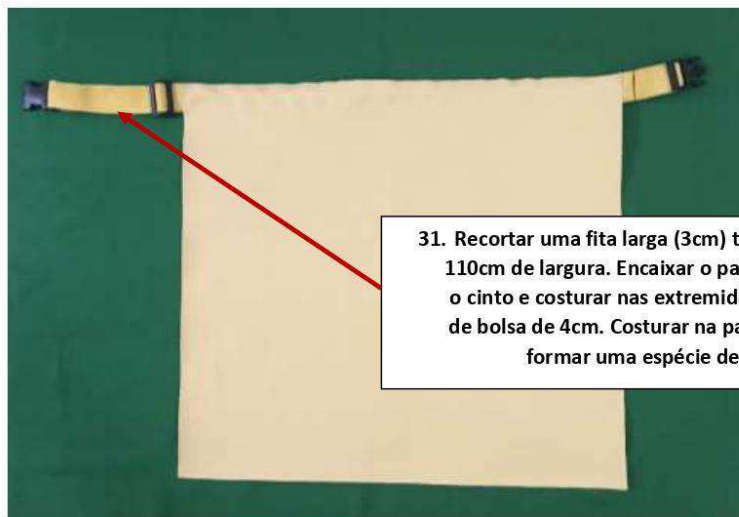


Tampinha aberta na saída

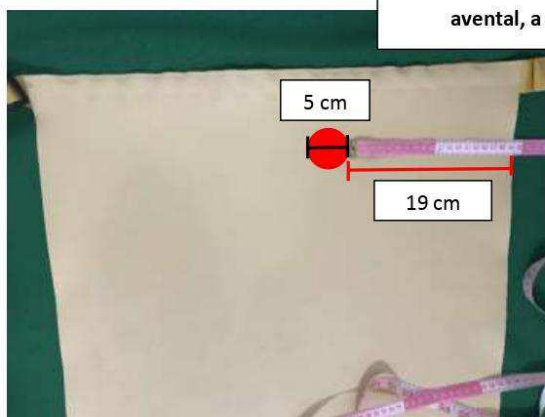


29. Encaixar esse tubo dentro do cilindro do estoma e prender com um enforca-gato

30. Recortar uma peça de corino (couro sintético para cobrir sofá) imitando a pele, com 55cm de largura e 50cm de altura



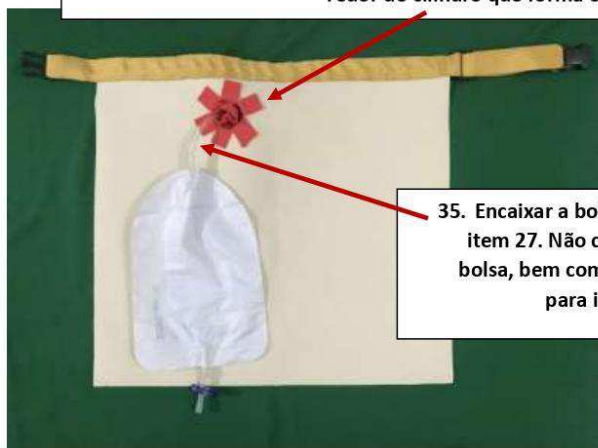
32. Recortar um orifício de 5cm de diâmetro no avental, a uma distância de 19 cm da borda



33. Encaixar o estoma no orifício



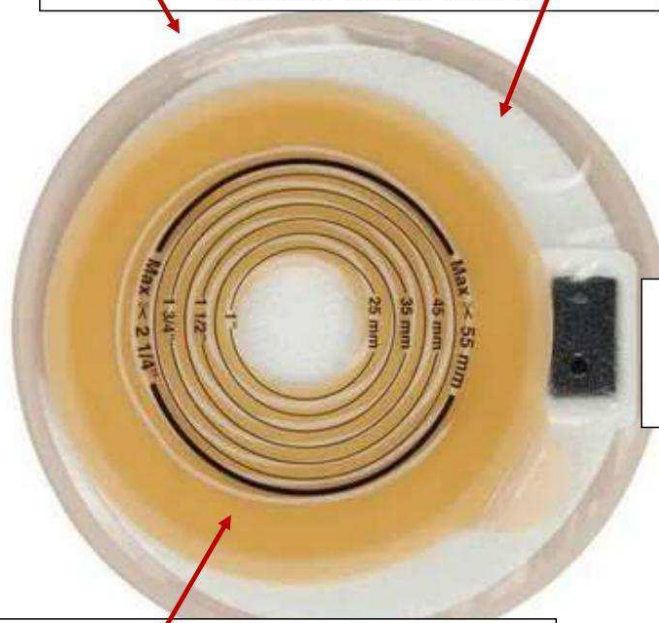
34. No lado de dentro, colar o estoma com cola fazendo cortes de 2cm de altura ao redor do cilindro que forma o estoma



35. Encaixar a bolsa coletora que foi prepara no item 27. Não colar para facilitar a secagem da bolsa, bem como a introdução de tinta marrom para imitar a cor do efluente



38. Cortar mini cap usando molde abaixo. Usar um plástico bege ou marrom claro, um TNT branco e um plástico transparente no mesmo tamanho.



36. Cortar um TNT preto com 2cm de largura x 1 cm de altura

37. Cortar um disco de EVA na cor bege e imprimir o disco com as medidas do molde



40. Juntar o TNT com o filtro preto e o plástico por cima. Passar fita adesiva transparente nas laterais, conforme fotografia



39. Colar com cola quente o EVA bege e o molde com as medidas



41. Colar com cola quente no plástico bege



INSTRUÇÕES DE USO DO DISPOSITIVO DE IRRIGAÇÃO

O sistema deve ser usado como o original, mas para encher a bolsa de irrigação fica mais fácil com o cilindro da seringa de 60 ml para encaixar, conforme fotografia abaixo:



Para simular o efluente pode-se colocar tinta marrom na bolsa que fica por trás do avental. Quando introduzir toda a água, o operador do sistema deve colocar a mão esquerda por trás do avental e apertar a bolsa coletora, forçando a saída do efluente pelo estoma que descerá pela manga.